

## Analyse scope 3 emissies en ketenanalyse (4.A.1, 5.A.1)

### Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>2</b>
WAARDEKETEN KUIPERS WATERBOUW DOKKUM .....	2
<b>2. RELEVANTE SCOPE 3 EMISSIES EN PARTNERS</b> .....	<b>3</b>
<b>3. KETENANALYSE(S)</b> .....	<b>5</b>
KEUZE KETENANALYSE .....	5
<b>4. VERANTWOORDELIJK PERSOON EN ONDERTEKENING</b> .....	<b>6</b>
<b>BRONVERMELDING:</b> .....	<b>6</b>
<b>SEPARATE BIJLAGE:</b> .....	<b>6</b>
<b>BIJLAGEN:</b> .....	<b>6</b>
BIJLAGE 1: TOELICHTING SCOPE 3 EMISSIE .....	7
BIJLAGE 2: TOELICHTING VAN EIGEN ACTIVITEIT(EN) KUIPERS WATERBOUW .....	9

## 1. Inleiding

Dit verslag is een analyse van de scope 3 emissies van Kuipers Waterbouw Dokkum. Hiermee hebben we bepaald waarop wij onze scope 3 ketenanalyse kunnen uitvoeren zoals verwoord in de eis 4A1/5A1 van de CO<sub>2</sub> prestatieladder.

De opzet van deze ketenanalyse is gebaseerd op de scope 3 accounting GHG-protocol;

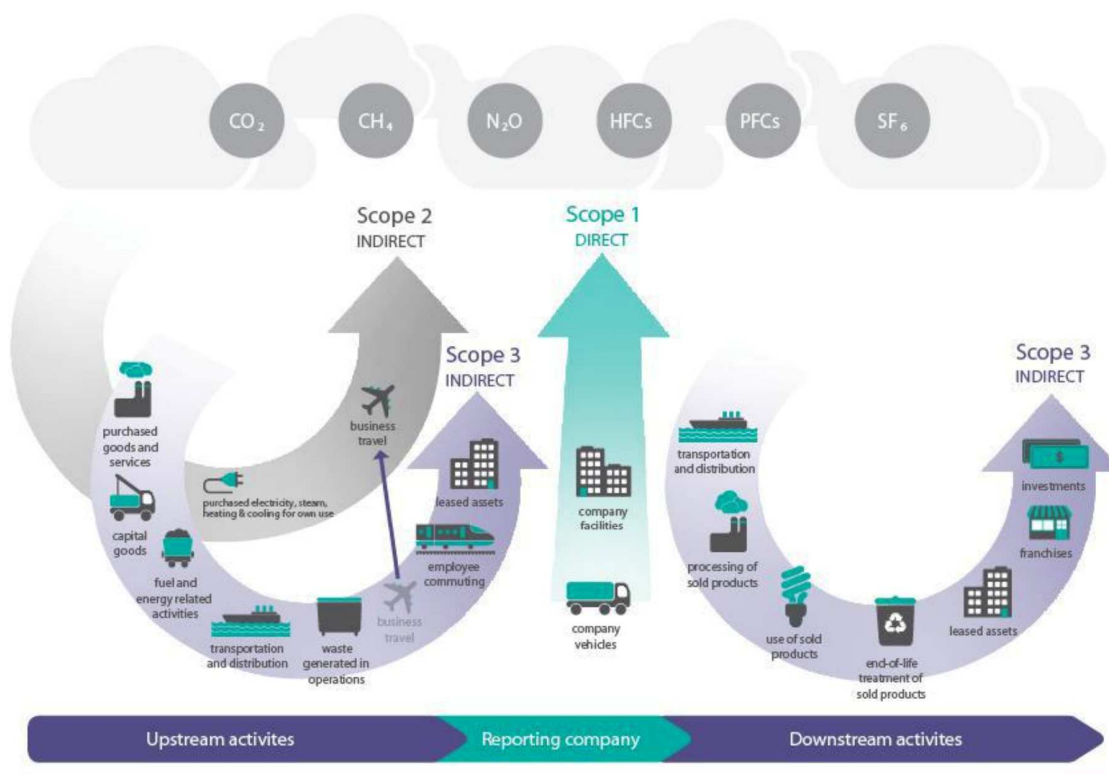
1. Beschrijving van de waardeketen;
2. Bepalen van de voor Kuipers Waterbouw Dokkum relevante scope 3 emissies;
3. Identificeren van onze partners in de waardeketen;
4. Kwantificeren van deze emissies.

### Waardeketen Kuipers Waterbouw Dokkum

De scope van Kuipers Waterbouw Dokkum luidt als volgt: Het uitvoeren van diverse waterwerken, waaronder voornamelijk beschoeiingswerkzaamheden.

De uitvoering van de werkzaamheden door Kuipers Waterbouw Dokkum worden vanuit één organisatie-eenheid georganiseerd.

De waardeketen is vanaf grondstoffen delving, eventuele verwerking, transport, waardencreatie door uitvoering/levering, eventuele nazorg en onderhoud opgesteld. De scope 3 behandelde categorieën zijn gebaseerd op de categorieën vanuit de CO<sub>2</sub>-prestatieladder, zie onderstaande afbeelding (toelichting categorieën zie bijlage 1).



Scopediagram - Bron: CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0, SKAO

## 2. Relevante scope 3 emissies en partners

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de voor Kuipers Waterbouw Dokkum relevante scope 3 emissies. Dit zijn emissies waar wij invloed op hebben, welke risico's voor ons geven, waar onze stakeholders kritisch belang bij hebben of op een andere manier voor onze organisatie of CO<sub>2</sub> voetprint significant zijn.

Deze emissies zijn gebaseerd op de scope 3 emissies verdeeld over 15 categorieën volgens de GHG protocol, zie bijlage 1.

PMC's sectoren en activiteiten (product markt combinaties)	Omschrijving activiteiten waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt (zie bijlage 1 en 2)	Relatief belang van CO <sub>2</sub> belasting van de sector en invloed van de activiteit		CO <sub>2</sub> uitstoot beïnvloedbaar door Kuipers Waterbouw Dokkum	Rangorde
		sector	activiteit		
<b>Het plaatsen van beschoeiingen, bruggen, steigers</b>  <i>(Gemiddeld project: hout, kunststof, staal of beton beschoeiing. 50 liter/maand kantoor afval. Combivracht van Harlingen 30km enkele reis, verwerking/hergebruik oude beschoeiing Leeuwarden-Drachten/Dokkum 30km. Woon-werkverkeer 4,57 ton CO<sub>2</sub>/jaar delen door 45 weken.</i>	1: Ingekocht beschoeiing materiaal	Te verwaarlozen tot groot	Te verwaarlozen tot groot	Middelgroot	1
	1: Ingekocht brug materiaal	Te verwaarlozen tot groot	Te verwaarlozen tot groot	Klein	8
	1: Ingekocht steiger materiaal	Te verwaarlozen tot groot	Te verwaarlozen tot groot	Klein tot middelgroot	7
	2: Kapitaalgoederen: kantooromgeving en materieel	Middelgroot tot klein	Klein	Klein	6
	4: Transport en distributie (upstream): leveranciers opdrachtgevers	Klein	Klein	Middelgroot	4
	5: Afval kantoor	Klein	Te verwaarlozen	Groot	5
	7: Woon-werkverkeer medewerkers (privéauto's mdw voor woon-werkverkeer)	Klein	Klein	Middelgroot	3
	11: Gebruik: uitstoot tijdens gebruik van beschoeiing, brug of steiger (waterweg of tuin)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-
	12: Afval c.q. end-of-life verwerking kunstwerk	Middelgroot	Middelgroot	N.v.t. tot Middelgroot	2

\*onderbouwing van de beoordeling in de kolommen 3, 4 en 5 zijn terug te vinden in bijlage 2.

De belangrijkste ketenpartners van Kuipers Waterbouw Dokkum, gekoppeld aan bovenstaande CO<sub>2</sub> bronnen, zijn upstream:

- Grondstoffen hout                      Diverse leveranciers van (FSC) hardhout
- Kunststof                                      Lankhorst en Profextru
- Staal                                              Diverse leveranciers
- Beton                                              Veelal Nigtevecht
- Brandstof                                      Oliehandel Postma
- Energieleveranciers kantoor              Nuon, Eneco

De belangrijkste ketenpartners downstream:

- Klanten/ gebruikers Overheden, bedrijven en particulieren
- Afvalverwerkende industrie NNRD (of hergebruik hardhout als FSC recycle)

### 3. Ketenanalyse(s)

Op basis van bovenstaande rangorde van de scope 3 emissies komen er twee noemenswaardige activiteiten naar voren, waar een nadere ketenanalyse interessant kan zijn.

Deze analyses zouden moeten kunnen bijdragen aan het positief beïnvloeden van de materiële scope 3 emissies.

Als Kuipers Waterbouw Dokkum gaat onze interesse in eerste instantie uit naar een nadere inventarisatie van ons materiaalgebruik voor beschoeiingen. Deze uitstoot vinden we zeer interessant gezien we meer verschillen in milieu-impact zien tussen de diverse materialen. We onderzoeken graag verder in hoeverre we gegevens kunnen verzamelen over de emissies tijdens productie of einde levensfase. Wat voor effect heeft de productie van nieuw materieel en hoe kunnen we hierin sturen door een keuze te maken tussen de verschillende materialen.

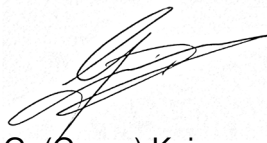
Een tweede analyse zou kunnen zijn richting het hergebruik/ herinzet van bagger-stoffen als we het uitvoeren van baggerwerkzaamheden als tweede PMC bekijken. Dit werk komt echter beperkt voor en wordt grotendeels door derden uitgevoerd. Dit hergebruik van baggerstoffen kan relevant zijn gezien de hoeveelheden die op een project vrij kunnen komen en hoe dit weer inzetbaar kan zijn.

#### **Keuze ketenanalyse**

Gezien wij vallen onder het type kleinbedrijf voor de CO<sub>2</sub> prestatieladder volstaat het voor ons om één scope 3 analyse uit te voeren voor één van de meer noemenswaardige scope 3 bronnen.

Vanuit bovenstaande is voor 2018 gekozen de keten van beschoeiing materiaal verder te analyseren en mogelijkheden van beschoeiingskeuzes te rangorden. De vergelijking tussen de beschoeiingsmaterialen kunnen we ook doortrekken naar het materiaal van bruggen en steigers, echter is de invloed voor ons als Kuipers Waterbouw in de keuze voor de verschillende materialen voor bruggen en steigers zeer beperkt. Daarom voor nu alleen gekozen om het beschoeiing materiaal te analyseren.

#### **4. Verantwoordelijk persoon en ondertekening**



G. (Germ.) Kuipers 30-04-2018  
Directeur Kuipers Waterbouw Dokkum B.V.  
Eindverantwoordelijke CO<sub>2</sub> prestatieladder portfolio.

#### **Bronvermelding:**

- ▣ CO<sub>2</sub> portfolio Kuipers Waterbouw Dokkum
- ▣ D06 Onderbouwing gegevens PMC-activiteiten, waaronder:
  - HoutindeGWW.nl: [http://houtindegww.nl/system/files/CH\\_Houtwijzer\\_damwanden-van-hout\\_mei%202017.pdf](http://houtindegww.nl/system/files/CH_Houtwijzer_damwanden-van-hout_mei%202017.pdf)
  - Houtinfo.nl: [http://houtinfo.nl/sites/default/files/Infoblad\\_CO2-Footprint-Hout-heeft-beste-score\\_%20jan2016.pdf](http://houtinfo.nl/sites/default/files/Infoblad_CO2-Footprint-Hout-heeft-beste-score_%20jan2016.pdf)
  - Suez – Sita, duurzaamheidsverslag 2014
  - Nigtevecht – document ‘Damwandplanken en oeverbescherming’

#### **Separate bijlage:**

- ▣ Uitwerking ketenanalyse vanuit deze analyse scope 3 emissies

#### **Bijlagen:**

- ▣ Bijlage 1: Toelichting scope 3 emissie
- ▣ Bijlage 2: Toelichting van activiteiten

## Bijlage 1: Toelichting scope 3 emissie

Volgens het Green House Gas Protocol staan de scope 3 emissies voor overige indirecte emissies. Deze zijn 'het gevolg van activiteiten van de onderneming'. Deze komen alleen voort uit 'bronnen die geen eigendom zijn van- en/of beheerd worden door de onderneming.' De tabel hieronder laat een overzicht zien van de scope 3 emissies verdeelt over 15 categorieën volgens het GHG-protocol.

Upstream:	Downstream:
1. Aangekochte goederen en diensten	9. Downstream transport en distributie
2. Kapitaal goederen	10. Ver- of bewerken van verkochte producten
3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in <i>scope 1</i> of <i>scope 2</i> )	11. Gebruik van verkochte producten
4. Upstream transport en distributie	12. End-of-life verwerking van verkochte producten
5. Productieafval	13. Downstream geleaste activa
6. Personenvervoer onder werktijd (Business Travel) <sup>22</sup>	14. Franchisehouders
7. Woon-werkverkeer	15. Investerings
8. Upstream geleaste activa	

*Scope 3 verdeling - Bron: CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0, SKAO*

Hieronder worden de verschillende categorieën, zoals benoemd volgens het GHG-protocol, toegelicht.

### **Categorie 1. Ingekochte goederen en diensten.**

Deze categorie omvat alle emissies die vrijkomen tijdens de productie van gekochte producten in het verslagjaar van de onderneming. Met product wordt een product of service/dienstverlening bedoeld. Deze uitstoot mag geen betrekking hebben op de upstream 2 tot en met 8 emissies.

### **Categorie 2. Kapitaalgoederen.**

Kopen en transporteren van kapitaalgoederen voor de onderneming in het verslagjaar. Met kapitaalgoederen wordt volgens het GHG-Protocol een product bedoeld met een lange levensduur. Deze zou gebruikt worden om een product te maken of een service waar te maken. Denk aan panden, voertuigen, machines of ICT-middelen.

### **Categorie 3. Brandstof- en energie gerelateerde activiteiten.**

Dit zijn emissies die vrijkomen tijdens het produceren van brandstof en het gebruik van energie die niet gerapporteerd is in scope 1 en 2.

Aangezien wij als Kuipers Waterbouw Dokkum B.V. zelf geen brandstof produceren is deze emissie niet van toepassing.

### **Categorie 4. Upstream transport en distributie.**

Dit zijn emissies die vrijkomen tijdens het transporteren en distribueren van producten of services gekocht door de onderneming in het verslagjaar. Dit transport mag geen betrekking hebben op het eigen transport. Het moet dus onder beheer zijn van een externe partij. Voor Kuipers Waterbouw Dokkum B.V. heeft deze categorie betrekking op het transport van onze leveranciers van ingekochte goederen.

### **Categorie 5. Productieafval.**

Deze emissies komen voort uit het transport en de behandeling van het afval afkomstig van de onderneming in het verslagjaar. Dit heeft betrekking op afval en afvalwater dat vrijkomt op kantoor en de projecten in het verslagjaar. Voor Kuipers Waterbouw Dokkum B.V. heeft dit betrekking op het afval dat vrijkomt uit de eigen kantooromgeving en tijdens de projecten die uitgevoerd worden. Dit afval wordt verzameld op de eigen kantoorlocatie. Hier wordt afval gescheiden opgehaald en verwerkt door de afvalverwerker. Het afval betreft kantoorafval of oude (houten) damwanden.

**Categorie 6. Zakelijk reizen**

Dit wordt door de CO<sub>2</sub> prestatieladder onder scope 2 geschaard.

**Categorie 7. Woon-werkverkeer.**

Dit zijn de kilometers die gemaakt worden door onze medewerkers van en naar het werk, met een privéauto.

**Categorie 8. Upstream geleasede activa.**

Dit zijn emissies die vrijkomen tijdens het gebruiken van geleasede activa.

Aangezien Kuipers Waterbouw Dokkum B.V. geen lease producten ter beschikking heeft, waarbij de uitstoot niet in scope 1 of 2 is meegenomen, is deze categorie niet relevant voor de onderneming.

**Categorie 9. Downstream transport en distributie.**

Het vervoeren en/of distribueren van verkochte producten naar de eindgebruiker of het transporten door onze afnemers i.v.m. samenwerking met Kuipers Waterbouw Dokkum.

**Categorie 10. Processen van verkochte producten.**

Dit heeft betrekking op ondernemingen die 'tussen producten' verkopen. Dit zijn producten die nog niet klaar zijn voor gebruik en verder worden uitgewerkt door de volgende downstream partij(en). De energie die vrijkomt tijdens het produceren van het eindproduct valt binnen scope 3 in deze categorie.

**Categorie 11. Gebruik van verkochte producten.**

Dit zijn emissies die vrijkomen tijdens het gebruik van het uiteindelijke product door een zakelijke klant of consument.

Aangezien de producten/diensten die Kuipers Waterbouw Dokkum B.V. aanbiedt 'halfproducten' zijn die door onze afnemers worden toegevoegd aan een groter geheel betreft dit de uitstoot van een vaarweg, gebruik tuin o.i.d.

**Categorie 12. Afvalverwerking van verkochte producten.**

Aan het einde van het 'leven' van de producten (end of life) zullen deze ook als afval verwerkt worden. Dit gebeurt door de partij die het product of de service op dat moment onder eigen beheer heeft.

**Categorie 13. Downstream geleasede activa.**

Wanneer een onderneming eigen activa leaset aan andere bedrijven, valt de energie die tijdens dat verbruik vrijkomt binnen deze categorie.

Kuipers Waterbouw Dokkum B.V. leaset geen eigen materieel aan externe partijen en daarom is deze categorie niet van toepassing.

**Categorie 14. Franchise.**

Dit zijn de emissies die vrijkomen van een franchiseonderneming die niet zijn opgenomen in scope 1 of 2.

Aangezien Kuipers Waterbouw Dokkum B.V. geen franchiseondernemingen heeft, is deze categorie niet van toepassing.

**Categorie 15. Investeringen.**

Hierin worden de emissies bedoeld die geassocieerd zijn met het doen van een investering binnen het verslagjaar in externe partijen.

Kuipers Waterbouw Dokkum heeft geen investeringen gedaan in externe partijen.



**Bijlage 2: Toelichting van eigen activiteit(en) Kuipers Waterbouw**

Onderstaand vindt u een toelichting op de aanwezige activiteiten in scope 3 zoals in de tabel in hoofdstuk 2 benoemd. Hierbij wordt kort toegelicht waar deze emissie plaats vindt in het proces en hoe deze emissie-bron is beoordeeld op grootte en beïnvloedbaarheid.

**PMC: het plaatsen van beschoeiingen, bruggen, steigers**

**Categorie 1. Ingekochte goederen en diensten.**

Dit betreft ingekocht hout, kunststof, of beton. Gezien de inkopen in 2017 betreft dit voor Kuipers Waterbouw Dokkum grotendeels hardhout.

De uitstoot van hout kan als neutraal benoemd worden. Dit gezien de opgeslagen CO<sub>2</sub>-emissies in het hout t.z.t. weer terug zullen komen bij afbraak van het hout. Dit is echter een natuurlijk proces. Volgens de houtwijzer van 'Hout in de GWW' is de gemiddelde uitstoot van hardhout -214kg CO<sub>2</sub> per m<sup>2</sup> damwand.

De uitstoot van kunststof is gemiddeld 45kg CO<sub>2</sub> per m<sup>2</sup> damwand. Bij een gemiddeld project van 375m<sup>2</sup> geeft dit voor hout een uitstoot van -80,25 ton CO<sub>2</sub> en voor kunststof 16,875 ton CO<sub>2</sub>.

**Categorie 2. Kapitaalgoederen.**

Kapitaalgoederen: kantooromgeving en bedrijfsauto's; in 2017 zijn er machines aangeschaft echter is hier geen CO<sub>2</sub>-uitstoot aan te hangen. T.o.v. andere bronnen van uitstoot schatten we deze categorie dan ook op klein.

**Categorie 4. Upstream transport en distributie.**

Deze categorie is overzichtelijk, gezien dit vrijwel uitsluitend de levering van de damwand betreft. Bij een gemiddeld project betekent dit een combinatievracht van Harlingen naar Leeuwarden ofwel een 30km enkele reis.

Uitgaande van een trekker met oplegger met een uitstoot van 0,082kg CO<sub>2</sub> en een 15 tons vracht geeft dit een uitstoot van 36,9kg CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Ondanks deze berekening zien we transport wel meer relevant dan afvalstromen van kantoor.

**Categorie 5. Productieafval.**

Het afval van Kuipers Waterbouw Dokkum heeft enkel betrekking op het afval wat vrijkomt op de eigen kantooromgeving en is beperkt in omvang. Het 'afval' van een houten damwand komt neutraal uit, gezien dit de terugkomst betekend van de reeds opgeslagen CO<sub>2</sub>-emissie. De afvalstromen van kantoor zijn grofweg een 50 liter per maand. Bij een projectlengte van hooguit een 2 weken zal dit maximaal 25 liter op een gemiddeld project betekenen.

Als voorbeeld is het duurzaamheidsverslag 2014 van Sita gebruikt. Per project is dit een 25 liter/kg (we rekenen geen volle kliko gezien ze vaak niet geheel gevuld zijn). De uitstoot van Sita over 2014 (cijfers vanaf <http://duurzaamheidsverslag.sita.nl/>) is een uitstoot van 80.000 ton CO<sub>2</sub> bij een totale hoeveelheid afval van 2.616.000 en 138.600 ton. Omgerekend is dit een 29,04233 kg CO<sub>2</sub>-uitstoot per kg afval.

Met onze hoeveelheid afval van 25kg maakt dit een uitstoot van 726,06kg CO<sub>2</sub>.

**Categorie 7. Woon-werkverkeer.**

Vrijwel alle medewerkers van Kuipers Waterbouw Dokkum komen met hun eigen auto naar het werk. Vanuit de berekende scope 3 voetprint staat voor het woon-werkverkeer een 4,57 ton CO<sub>2</sub>/ jaar. Bij een projectduur van 1 a 2 weken geeft dit een uitstoot van 0,10156 à 0,20312.

**Categorie 11. Gebruik van verkochte producten.**

De uitstoot van kunstwerken (beschoeiingen, bruggen, steigers) in de gebruikersfase zijn in op nul te zetten. Er is enkel het verbruik van eventuele voertuigen die erover gaan. De

kunstwerken zelf verbruiken geen energie c.q. stoten geen CO<sub>2</sub> uit.

**Categorie 12. Afvalverwerking van verkochte producten.**

De end-of-life verwerking van damwand/ beschoeiingen betekent het terugbrengen van hout in het ecosysteem. Hiermee komt de opgeslagen CO<sub>2</sub> in het product weer vrij. Als Kuipers Waterbouw wordt deze vrijgave zo lang als mogelijk uitgesteld door beschoeiingswerken zoveel als mogelijk te hergebruiken en hiermee tevens het gebruik van nieuwe producten beperken.

Hieraan kunnen we momenteel helaas geen CO<sub>2</sub>-uitstoot hangen, anders dan eventueel de berekende uitstoot bij categorie 1.